

広範囲腸間膜動脈閉塞性腸管壊死の1例

京都大学医学部外科教室第2講座（指導：青柳安誠教授）

吉 永 道 生・岩 橋 寛 治

〔原稿受付 昭和35年2月15日〕

A CASE OF THE NECROSIS OF THE WIDE-RANGE OF THE SMALL BOWEL DUE TO MESENTERIC ARTERY EMBOLUS

by

MICHIO YOSHINAGA and KANJI IWAHASHI

*From the 2nd Surgical Division, Kyoto University Medical School
(Director: Prof. Dr. YASUMASA AOYAGI)

Mesenteric vascular occlusion was first described by Dr. TIEDEMANN in 1843. In Japan, we have been able to collect only 53 cases since Dr. FUJII first reported a case in 1914, but recently the number is gradually increasing.

This patient was a 61-year-old female with arrhythmia perpetua and auricular fibrillation. The chief complaints were abdominal pains and frequent vomiting.

The blood picture showed leucocytosis 16,400 per cubic millimeter with neutrophilia.

The laparotomy was performed 8 hours after the admission to the hospital and it revealed the wide-range necrosis of the small bowel, extending from that part of the jejunum 30cm downward from the ligament of Treitz to 10cm from the terminal of the ileum, due to the mesenteric artery embolus. Most of the small bowel was successfully resected, but unfortunately she died 11 hours after the surgical operation.

緒 言

腸間膜血管閉塞症は1843年に Tiedemann が初めて記載し、1847年 Virchow がその病理解剖を詳述して以来、外国に於いては Brown (1940) 772例、Jenson (1956) 51例と多数の症例が報告されているが、本邦では大正3年藤井の報告以来、53例の記載をみるにすぎない。最近われわれは本症によると思われる広範囲小腸壊死の1例を経験したので報告する。

症 例

61才女、無職

主訴： 腹部激痛及び嘔吐

既往歴： 生来胃腸疾患に罹患し易い。30才頃より不整脈及び心悸亢進を認め時々眩暈をきたす。

家族歴： 父、姉が心疾患で死亡した以外に特記すべきものはない。

現病歴： 誘因と思われるものがなく突然腰痛及び仙痛様腹痛（特に下腹部に著明）を来し、Narcoticaの注射によつて軽快する。同様の腹痛は4日間繰り返し続き、以後2日間はやや軽快。発病後7日目の朝食後初めて摂取物を嘔吐し、再び仙痛様腹痛を来し、同時に全腹部の膨満を認めた。発病以来毎日1～2回の正常便を認めていたが、発病後14日目朝、黒褐色軟便となり以後便通はなく、上記症候は悪化した。血性嘔吐、体温上昇、意識混濁、黄疸及び頭痛等はない。発

病後15日目に麻痺性腸閉塞症の診断のもとに入院。

入院時所見： 栄養状態悪く、顔貌や、苦悶状を呈し、全身に冷汗及び皮膚・粘膜の軽度貧血を認めるが、意識混濁及び呼吸困難を認めない。脈搏 90, 心搏 145 即ち脈欠損毎分 55 で恒久性不整脈を呈し、心左方軽度拡大し、心尖部に収縮期粗心音を聴取、血圧は最高 106mmHg, 最低 80mmHg である他は肺、四肢に異常を認めない。

腹部は視診で、瀰漫性膨満を認める他陥凹異常着色、静脈怒張、蠕動不穏、腫瘍を認めない。触診すると腹部全体に筋性防衛、圧痛、Blumberg 氏症候を認めるが、腸雑音は殆んど聴取出来ず、ダグラス窩には膨隆、圧痛を認めない。

検査成績： 血液所見は赤血球 466×10^4 , 血色素 85%, 白血球 16,400, 好中球 80% と増加。心電図には心房細動を伴った頻脈及び中等度の心筋障害所見を認める。尿はズルホルサルチル酸法で(+)、沈渣に極少数の赤血球、白血球を認める外は異常を認めない。

以上の所見から麻痺性腸閉塞症と診断したが、心房細動著明なため Digilanogen C 筋注及び輸液を行い、脈搏・心搏共 100, 最高血圧 130mmHg, 最低血圧 86mmHg となつたので入院 8 時間後開腹した。

手術所見： 正中縦切開で開腹すると糞臭があり、少量の膿状腹水を認め、腸は十二指腸空腸屈曲部から約 30cm 以下、廻腸末端約 10 ㎝を残して、健康部とは境界鮮明に全長に亘つて暗赤色、浮腫状を呈し、内腔にはガス充満して大腸以上の太さを示している。空廻腸漿膜面の大部分に膿苔を認めこれは空腸口腔側に著明である。なお、絞扼、穿孔及び廻盲部・結腸に異常変



写真1：切除した壊死小腸

化がなく且つ小腸々間膜は浮腫状を呈したが異常変色はない。しかし小腸々間膜には殆んど搏動をふれない。更に胆嚢は小人手拳大に腫脹し、外より胆砂、胆石と思われるものをふれたが表面には現在進行している炎症を思わせる所見はない。上記所見のため空腸約 30cm, 廻腸末端約 10cm を残して小腸切除兼空廻腸側端吻合を行い、更に胆嚢に対しては胆嚢底を切開して充満した胆砂、胆石を除去して閉鎖し、腹腔内を十分洗滌したのち一次的に腹腔を閉鎖した。

術後直ちに回復室で酸素 Tent を用いたが、不安・譫妄状態が続きこの間最高血圧 80~100mmHg, 脈搏 80~100 で不整脈は軽度となつたが、術後 10 時間で意識は完全に混濁し鼻翼呼吸となり、術後 11 時間で死亡した。

切除標本所見：〔i〕肉眼的所見(写真1)……切除空廻腸は黒褐色、壊死状を呈し、腸壁は非常にうすく脆くて容易に裂ける。内腔には暗赤色・緑色の粘膜

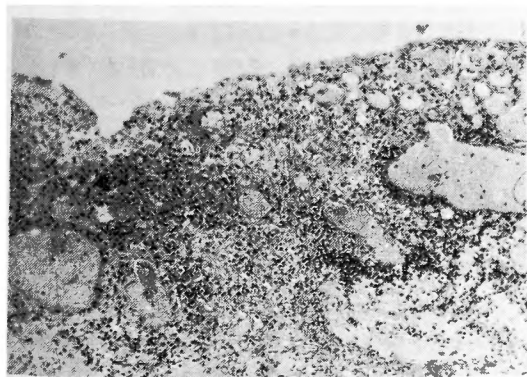


写真2：廻腸下部。粘膜層は剝離し、粘膜下及び筋層にはリンパ球、単球、組織球などの円形細胞浸潤と血液の充満する静脈拡張像を認める。H.E. 染色。



写真3：空腸上部。漿膜層は壊死に落ちいり、全層に多核白血球を含む円形細胞浸潤像を認める。H.E. 染色。

面には出血斑を認め、ところどころに膿苔を附着しており、この変化は廻腸側に著明である。〔ii〕病理組織学的所見……肉眼的に粘膜面に著変を認めた廻腸側では（写真2）、粘膜層は剝離し、筋層は退行性変化を示している。粘膜下及び筋層にはリンパ球、単球、組織球などの円形細胞浸潤と赤血球の充満する静脈の拡張を認め、血管障害性組織壊死であり、肉眼的に漿膜面に著変を認めた空腸上部は（写真3）、粘膜剝離はないが漿膜層は壊死におちいり、全層に多核白血球を含む円形細胞浸潤像を呈していた。

考 按

腸間膜血管閉塞症には動脈血栓、動脈栓塞、静脈血栓、動静脈血栓及び動静脈栓塞の場合がある。動脈閉塞・静脈閉塞・動静脈閉塞の割合は Whittaker & Pemberton によれば 3:4:2, Johnson によれば 5:8:1 であり、本邦例中記載の明らかな30例についてみると静脈血栓 20例、静脈栓塞 1例、動脈血栓 4例、動脈栓塞 5例で本邦に於いては静脈血栓が非常に多い。また上腸間膜血管分布領域におこる場合が殆んどで下腸間膜血管分布領域にはきわめて稀であり、本邦例においては47例中、上部43例、下部4例である。

原因としては腸間膜静脈血栓は腹部感染症、血液異常、門脈系の機械的閉塞等に続発するが原因不明の症例も多く Jenson 例では55.5%もあつたという。動脈栓塞は僧帽弁狭窄、活動性心内膜炎、大動脈にアテローム変性のある時にみられ、特に著者例の如く心房細動のある時は起り易いといわれる。一方動脈血栓は高血圧、結節性動脈周囲炎などがある際に起り易い。Jenson によれば開腹術後の腸間膜血管閉塞症が比較的多く約20%にみられるというが、本邦例についてみると心血管疾患が最も多く、次いで分娩後にみられ開腹術と関係のある症例は比較的少ない。男女比は本邦例では3:2で年令別にみると30~60才が70%以上をしめる。

症状は閉塞の部位、速度及び梗塞・壊死におちいる腸の範囲によつて多種多様であり特有の症状に欠けているが、腹痛は外国及び本邦の全症例にみられる。その程度も色々であつて著者例のように仙痛様の場合が多い。嘔吐も大多数（本邦40例中35例）にみられ、稀に血性嘔吐をみる。便通は初期に下痢を伴うもの（本邦29例中7例）もあるが、多くは便秘に傾き、この際血便があれば（本邦33例中12例、Jenson 例30%）本症を疑うに重要な症候である。

腹部所見としては腹壁の軽度膨満、軽度圧痛は常に証明され、腸蠕動は初めは往々亢進するが徐々に減退する。いづれにしても本症に特異的症候ではなく、内部の病変と一致しないことが多い。

体温は正常なものが多く、白血球増加、好中球増加は常にみられ 15,000~30,000 又はそれ以上を呈し診断上重要である。

診断は本症に特有な症状が少なく、又本症が本邦においては稀なために困難であり、胃穿孔、急性虫垂炎、急性脾臓炎、腸閉塞等との鑑別は困難である。併し心血管疾患特に心房細動を伴う場合、動脈硬化症、最近の開腹術の既往歴がある場合に上記症状を認めたときは一応本症を疑つてみる必要がある。

尚 Jenson は、腹腔穿刺によつて血性腹水を証明することも診断学的に有効であり、症例の78%に認めたと報告し、Berry 及び Rabinovitch によれば静脈閉塞の際には常に血性腹水をみるが動脈閉塞の際にはこれを証明することは少ないとしている。

治療は病変部腸管を充分健康部から切除するのを原則とする。非手術例では100%死亡する。腸管切除例死亡率は Uriccho によれば1954年までの報告例では32.6%~84%で平均62%、Jenson (1957) の腸切除20例の死亡率は40%であり減少の傾向を示している。本邦に於いて手術を行つた（試験開腹術を除く）34例については17例死亡し、死亡率50%である。

広範囲の腸切除として Meyer (1946) の遺残小腸45cmに結腸右半切除例、Chodoff (1950) の遺残小腸20cm切除例、Uriccho (1954) の空腸6インチ残して横行結腸右半切除例などがあり、前2例は重篤な消化不良及び代謝異常をおこしたといつている。本邦では小川等の遺残小腸50cmに結腸右半切除例が最高となつてゐるが、高度の僧帽弁狭窄のため間もなく死亡している。

要するに早期診断、早期開腹が重要である。術後、抗血液凝固剤、血管拡張剤及び抗生物質などを使用することは血栓再発の予防に有効であり、広汎腸切除例では高糖質、中等度の蛋白質、低脂肪摂取などの栄養問題や電解質の問題が重要である。

本症例についての考按：患者の既往歴及び心電図所見よりすれば心疾患が存在し、更に心房細動があること、開腹時小腸々間膜血管の搏動を触れず、壊死が殆んど空廻腸全域に亘り健康部とは明らかに境界されていること、等から左心房内に血栓をつくり、この血栓が上腸間膜動脈分枝に栓塞を来し、その支配の腸

管に出血性梗塞次いで壊死を来たしたものと考えてまちがいが無いであろう。

その栓塞の場所については、上腸間膜動脈の支配領域の一部である廻盲部、上行結腸、横行結腸には全く異常がないこと及び上腸間膜動脈分枝の解剖学的事実からして、廻結腸動脈の分枝部より末梢の部位に栓塞を来たしたと思われる。而も壊死小腸の肉眼的並びに病理学的所見において、廻腸末端側ほど粘膜面の変化が強く血管障害性著変を認め、空腸口腔側ほど漿膜面の変化が強く化膿性炎症の像も認められることから、壊死小腸の空腸側は廻腸側の動脈栓塞性壊死から二次的に腹膜炎をきたして壊死におちいたものと推察される。

本症例は入院時既に小腸穿孔直前にあり、且つ全身状態が極度に悪いために術後間もなく死亡したものである。

結 語

1. 恒久性不整脈及び心房細動を伴った61才の女子で、腹部激痛、好中球増加を伴う白血球増加があり、開腹の結果、上腸間膜動脈栓塞によると思われる広範囲小腸壊死を認め、術後間もなく死亡した1例を経験したので報告した。

2. 腸間膜血管閉塞症について、本邦53例及び外国例の文献的考察を行った。

本論文の要旨は昭和34年12月京都外科集談会で発表した。

参 考 文 献

- 1) 秋山尚之：脾腫を合併せる腸間膜血管閉塞症の1例。副島医学雑誌，5，601～605，昭30。
- 2) 藤井貞治：腸間膜血管の閉塞に因りて起りし腸壊死に就いて，日外会誌，15，104～105，大3。
- 3) 萩原義雄：日本外科全書，21，金原出版南江堂，昭29。
- 4) 本多三代彦他：腸間膜血管閉塞症の1治験例並に本邦35例に就いての考察。長崎医学会雑誌，29，469～468，昭29。
- 5) 市山茂夫：小腸血行障害に関する実験的研究（生存率，病理，腸管運動に就て）。日外会誌，51，1571～1592，昭31。
- 6) Carucci, J. M. D.: Mesenteric Vascular Occlusion. Ann. J. Surg., 85, 47～54, 1953.
- 7) Jenson, C. B. & Smith, G. A.: A Clinical Study of 51 Cases of Mesenteric Infarction. Surg., 40, 930～937, 1956.
- 8) 神谷喜作他：膠原病を思わせる腸間膜動脈閉塞症の1例。臨床外科，13，1087～1089，昭33。
- 9) 村田昌稔：腸間膜血管閉塞症の1例。外科，20，684～686，昭33。
- 10) 牧野実三他：腸間膜血栓症。診療，7，774～781，昭29。
- 11) 中村毅他：腸間膜血管閉塞症の2例。日外会誌，57，4：628，昭31。
- 12) 西村正也：興味ある上腸間膜血管閉塞症の広汎小腸切除治験例。日本臨床外科学会雑誌，17，68～69，昭35。
- 13) 中尾純一他：S字状結腸間膜血栓症の手術治験例。日外会誌，58下，1994～1995，昭33。
- 14) 小川新他：高度の僧帽弁狭窄を伴う上腸間膜動脈閉塞症の1例。広島医学，10，169～171，昭33。
- 15) 清水喜一郎他：腸間膜動脈閉塞症の剖検例。医療，9，277～278，昭30。
- 16) 佐藤権内他：腸間膜血管閉塞による急性汎発性腹膜炎の一治験例。弘前医学，7，724，昭31。
- 17) 島本忠明他：腸梗塞症の1例。日外会誌，57，(8)，1462，昭31。
- 18) 佃光雄他：腸間膜動脈栓塞による盲腸壊死の1例について。日外宝，28，3401～3405，昭34。
- 19) 内馬良吉他：広範囲なる壊疽性結腸炎の1例。日外会誌，53下，1986，昭33。
- 20) Uricchio, J.F., Calenda, D.G. & Freeman, D.: Mesenteric Vascular Occlusion, Ann. Surg. 139, 206～215, 1954
- 21) Whittaker, L. D. & Pemberton, J. de J.: Mesenteric Vascular Occlusion. J.A.M.A., 111, 21～24, 1938.
- 22) 山川年他：腸間膜血管閉塞症の3例。日赤医学，10，307，昭32。